

Observatoire de l'Arctique

Bulletin mensuel

**HERVÉ BAUDU – EMILIE CANOVA – MICHAEL DELAUNAY –
CAMILLE ESCUDE – CLEMENTINE MICONI – TANGUY SANDRE –
ALEXANDRE TAITHE (coord.) – JULIA TASSE – JEAN-PAUL
VANDERLINDEN – FLORIAN VIDAL – MAGALI VULLIERME**

avec le soutien de la



SOMMAIRE

AMÉRIQUE DU NORD – GROENLAND/DANEMARK – ISLANDE	3
NORVÈGE – SUÈDE – FINLANDE – RUSSIE	6
INSTITUTIONS ARCTIQUES – RÉGULATIONS ENVIRONNEMENTALES – ENJEUX JURIDIQUES ..	8
TECHNOLOGIE – INDUSTRIE – CAPACITAIRE	11
PUBLICATIONS DES INSTITUTS DE RECHERCHE	13
TRAFIC MARITIME – SÉCURITÉ MARITIME	15

Contributeurs :

Coordination : Alexandre Taithe (FRS)

Bloc Amérique du Nord, Groenland/Danemark, Islande : Jean-Paul Vanderlinden (CEARC), Magali Vullierme (CEARC), Michael Delaunay (CEARC), Tanguy Sandré (CEARC)

Bloc Nordique et Russe : Norvège, Suède, Finlande, et Russie : Florian Vidal (GEG), avec l'IRIS et Hervé Baudu (ENSM)

Bloc Institutions arctiques, régulations environnementales, enjeux juridiques : Camille Escudé-Joffres (GEG), Emi-lie Canova (GEG)

Bloc Capacitaire/Technologique/Industriel : IRIS, avec Hervé Baudu (ENSM)

Publications des instituts de recherche sur l'Arctique : Alexandre Taithe (FRS), Clémentine Miconi (FRS)

Bloc Trafic maritime et Sécurité maritime : Hervé Baudu (ENSM)

Amérique du Nord – Groenland/Danemark – Islande

ÉTATS-UNIS

Les conséquences du réchauffement climatique dans l'Arctique inquiètent les autorités américaines

La communauté du renseignement américain s'inquiète dans un rapport des effets du réchauffement climatique sur le plan sécuritaire dans l'Arctique, ainsi que la Maison Blanche qui a relancé les activités à haut-niveau de l'Arctic Executive Steering Committee pour notamment s'intéresser aux solutions à mettre en place contre les effets du réchauffement climatique dans la région.

La Maison Blanche a annoncé avoir relancé les activités de l'*Arctic Executive Steering Committee*, mis en place par le président Obama, et qui est chargé de coordonner les actions fédérales dans l'Arctique tout en étant en lien avec les autres pays arctiques. Ce comité n'avait plus eu de rencontres à haut niveau depuis l'arrivée au pouvoir du président Trump. Cette réactivation du comité s'accompagne d'une nomination de deux autochtones alaskiens et un focus sur des solutions à apporter pour faire face à la fonte de l'Arctique. Les dimensions économiques, sociales mais aussi sécuritaires font partie des sujets mis en avant. Une dimension sécuritaire qui inquiète le monde du renseignement du fait des effets du réchauffement climatique qui touche l'Arctique. Dans la nouvelle édition du rapport *National Intelligence Estimate* préparé par les diverses agences de renseignement américaines et portant cette fois-ci sur le changement climatique, l'Arctique y figure comme un sujet de préoccupation, les effets du réchauffement climatique global pouvant entraîner en 2040 des tensions géopolitiques accrues dans la région. Cette perception est justifiée notamment par des activités plus nombreuses de pays arctiques et non arctiques dans une zone à l'accessibilité croissante. Bien que ces activités doivent être surtout économiques, un incident militaire n'est pas à exclure selon le rapport. Entre autres points soulevés, le besoin en infrastructure étant grand dans la région, l'arrivée d'investisseurs en ce domaine pourrait permettre à certains pays de prendre pied dans l'Arctique. Sources : [CBC](#) ; [Arctic Today](#) ; [National Intelligence Council](#)

L'extraction pétrolière en Alaska entravée par l'administration Biden

Plusieurs décisions prises par l'administration Biden risquent d'entraver temporairement voire définitivement les projets d'extraction d'hydrocarbures dans l'Arctique américain, ceci au travers notamment d'une disposition contenue dans la loi Build Back Better encore en discussion dans les deux assemblées.

La loi d'investissement massive dans les infrastructures, nommée *Build Back Better infrastructure bill* actuellement en discussion dans les deux chambres, proposée par l'administration Biden, contient une disposition qui vise à stopper l'extraction pétrolière dans le Refuge de l'Arctique. Cette loi qui prévoit 1,75 trillion de dollars d'investissements dans les infrastructures, inclut une disposition qui par une seule phrase annule les licences d'extraction de gaz et de pétrole accordées dans l'*Arctic National Wildlife Refuge* (ANWR), qui ont été délivrées à la toute fin de la présidence Trump (cf. Bulletin mensuel n° 19). La disposition prévoit de rembourser les fonds dépensés par les détenteurs des licences pour acquérir ces dernières 30 jours après l'application de la loi. Une disposition que les sénateurs d'Alaska, Lisa Murkowski, Dan Sullivan et le représentant Don Young, ont annoncé vouloir combattre. Dans le même temps, l'un des seuls détenteurs de ces licences d'extraction obtenues durant cet appel d'offres de l'administration dans l'ANWR, l'agence d'État Alaska Industrial Development and Export Authority, a décidé de lancer des poursuites judiciaires contre le président Joe Biden ainsi que la ministre de l'Intérieur Deb Haaland, pour ces mesures empêchant l'extraction d'hydrocarbures dans le Refuge. Ces événements font suite au gel des projets d'extraction d'hydrocarbures décidé par l'administration Biden dès sa prise de fonction (cf. Bulletins mensuels n° 20-21). Sources : [Arctic Today](#) ; [Arctic Today](#).

CANADA

Les auditions pour l'autorisation de l'extension de la mine de Mary River sont terminées

Les auditions pour l'autorisation ou non de l'extension des activités de la mine de fer de Mary River, détenue par l'entreprise Baffinland, sont désormais terminées après une dernière session houleuse à Iqaluit. La décision finale reviendra au ministre des Affaires du Nord Dan Vandal, qui devra trancher sur la base de ces auditions début 2022.

Malgré un lobbying important effectué dans toutes les communautés Inuites limitrophes de la mine de Mary River au Nunavut, et la menace de l'arrêt des activités de la mine en cas de refus de son projet d'extension, les auditions menées à Iqaluit par la Commission du Nunavut chargée de l'examen des répercussions (CNER) ont donné lieu à des échanges houleux entre les Inuits et les représentants de l'entreprise Baffinland. La plupart des Inuits craignent que l'extension des activités de la mine de fer de Mary River, située à 160 km de Pond Inlet, ne perturbe encore plus la faune et la flore et ne fasse fuir davantage les mammifères marins, source de nourriture de nombreux foyers inuits. La municipalité d'Arctic Bay a pourtant apporté son soutien au projet, tandis que les six autres communautés proches de la mine, mais aussi l'association régionale inuite Qikiqtani Inuit Association, s'opposent au projet. Les auditions de la CNER étant désormais terminées, et après une période de délibération de 45 jours, le dossier va tomber entre les mains du ministre des Affaires du Nord, Dan Vandal, reconduit à son poste après les élections fédérales, qui sera seul décisionnaire et devra rendre son avis en 2022. Il s'agit du processus d'audition le plus important jamais mené par la CNER et le plus long, celui-ci ayant duré trois ans. Sources : Nunatsiaq ; Nunavut News ; Nunatsiaq ; Nunatsiaq.

Un nouveau gouvernement Inuit au Nunavut bientôt négocié ?

Plusieurs leaders inuits, dont l'association représentant les intérêts Inuit NTI, souhaitent obtenir un mandat pour négocier avec le gouvernement fédéral canadien un nouveau mode de gouvernement Inuit, au Nunavut, étant donné que le gouvernement actuel n'a pas rempli ses obligations en termes socio-économiques et culturels.

Le gouvernement du Nunavut (GN) est né de la création en avril 1999 du territoire du même nom, donnant ainsi une certaine autonomie aux Inuits des 26 communautés du Nord pour prendre en main leur destin et tenter d'améliorer leurs conditions de vie. Cette autonomie s'accompagnait, selon les accords signés avec le gouvernement fédéral, de toute une série d'objectifs à atteindre dans le domaine économique, politique et culturel. L'objectif de revitaliser la langue inuite mais aussi celui de garantir 85% d'employés inuits dans l'administration du GN n'ont pas été atteints. En effet, 50% des postes du GN sont tenus par des Canadiens du Sud, et seulement 20% des postes à responsabilités sont tenus par des Inuits. Il faut aussi ajouter à cela les problèmes criants du manque de logements, d'accès à la nourriture et des suicides qui sont tout aussi prégnants aujourd'hui. De ce constat d'échec du GN, plusieurs leaders inuits veulent obtenir le mandat de négocier auprès du gouvernement fédéral l'instauration d'un gouvernement autonome Inuit, différent du modèle actuel, afin de s'attaquer à ces problèmes. C'est la position de l'association représentant les droits des Inuits issue de l'accord créant le Nunavut, Nunavut Tunngavik Incorporated et de sa nouvelle présidente Aluki Kotierk. Ceci s'ajoute à des poursuites judiciaires lancées par NTI contre le GN, NTI reprochant à ce dernier d'avoir failli à son obligation légale de fournir un accès à l'éducation de la langue inuite dans toutes les écoles du territoire. Sources : [Nunatsiaq](#) ; [Nunatsiaq](#) ; [CBC](#).

GROENLAND/DANEMARK

Une représentation groenlandaise en Chine

Le Groenland vient d'annoncer la mise en poste d'une représentation diplomatique à Pékin. Le nouveau représentant, Jacob Isbosethsen, sera chargé de renforcer les relations économiques, commerciales et culturelles entre le Groenland et l'Asie.

Décidée à l'unanimité du Naalakkersuisut et de l'Inatsisartut, la création d'une représentation à Pékin s'inscrit dans une volonté groenlandaise continue d'autonomisation du Danemark et de renforcement des relations bilatérales, en particulier sur le plan économique. Cela scelle également les efforts groenlandais de s'ouvrir à l'Asie, via l'exportation et la coopération dans le tourisme, l'approvisionnement en énergie verte, l'exportation d'eau potable ou l'exploration pétrolière. Pour le Groenland, la Chine, et plus largement l'Asie, en particulier le Japon et la Corée du Sud, représentent un marché d'exportation

extrêmement important. L'inauguration par le Premier ministre et le plein fonctionnement de la représentation devront néanmoins attendre que la situation sanitaire s'améliore. Sources : [Sermitsiaq](#) ; [High North News](#).

Le Groenland devrait rejoindre l'accord de Paris sur le climat en 2022

À l'occasion de la COP26, le Naalakkersuisut a signifié au Danemark son intention d'entrer pleinement dans l'Accord de Paris sur le climat, ce qui mettrait ainsi fin à la réserve territoriale s'appliquant à l'accord ratifié par le Parlement danois.

Depuis sa prise de fonctions en avril dernier, le gouvernement groenlandais s'est engagé à suspendre la délivrance de permis pour l'exploration pétrolière dans le territoire, affirmant que cela aurait des effets négatifs sur la société groenlandaise et contribuerait à la crise climatique mondiale. Dans une lettre adressée à la Première ministre danoise, en marge de la COP26, Múte Bourup Egede a déclaré que « c'est avec une grande joie et un grand honneur [qu'il informe la Première ministre danoise] du souhait du Naalakkersuisut, que la réserve territoriale du Royaume du Danemark pour le Groenland à l'Accord de Paris doit être retirée ». Le gouvernement groenlandais va maintenant présenter sa proposition de rejoindre l'accord de Paris à l'Inatsisartut, puis suivre le processus de ratification, qui devrait s'achever en 2022. Soulignant le caractère particulièrement prégnant du changement climatique en Arctique, le Premier ministre groenlandais a déclaré qu'« il est évident que le Groenland souhaite assumer sa juste part des responsabilités partagées mais différenciées et des possibilités respectives à la lumière des différentes circonstances nationales ». Sources : [RCiNet](#).

Le Groenland acquiert de nouvelles compétences dans le domaine économique

Les compétences qui couvrent le domaine de l'entreprise, de la comptabilité et de l'audit vont être transférées du Danemark au Groenland.

Suite à l'annonce du Premier ministre de l'élargissement des compétences groenlandaises dans le domaine économique, le Naalakkersuisoq for Business and Trade, Pele Broberg (Naleraq), va diriger les négociations avec l'État danois. Au cours des négociations, un accord doit être trouvé sur la manière dont le transfert de ces compétences doit avoir lieu dans la pratique et à quelle échéance. La dernière fois qu'un tel transfert de compétences a eu lieu, c'était en 2010. À cette époque, il s'agissait de la zone de matières premières et de l'environnement de travail offshore. Sources : [KNR](#) ; [High North News](#).

ISLANDE

L'Islande, vue comme un "ami" privilégié par le Groenland

La conférence Arctic Circle a été l'occasion pour une élue d'exprimer la volonté du Groenland de renforcer la collaboration avec l'Islande.

Lors de la conférence *Arctic Circle*, tenue du 14 au 17 octobre à Reykjavik, Aaja Chemnitz Larsen, Membre du Parlement danois pour Inuit Ataqatigiit, a parlé de la volonté du Groenland de choisir les "bons amis", en citant l'Islande à plusieurs reprises. Comparant l'Islande au Groenland comme étant de "petits joueurs", ils sont pourtant au cœur de nombreux changements dans la région. Après avoir mentionné le rapport de janvier 2021 du Comité islando-groenlandais créé par le ministère des Affaires étrangères groenlandais (voir Rapport trimestriel n° 7), Aaja Chemnitz Larsen a souligné à nouveau la volonté de coopération avec l'Islande, que beaucoup de Groenlandais sont "fascinés" par l'Islande et souhaiteraient être une nation indépendante. Sources : [High North News](#) ; [Rapport "Greenland and Iceland in the New Arctic"](#) ; [IceNews](#).

Norvège – Suède – Finlande – Russie

Svalbard : nouvelles frictions entre Oslo et Moscou

Le déploiement de la frégate norvégienne KNM Thor Heyerdahl au Svalbard, fin octobre 2021, a provoqué le mécontentement de Moscou. Le ministère des Affaires étrangères russe dénonce la militarisation de l'archipel dans l'architecture sécuritaire de la Norvège.

En octobre 2021, les forces armées norvégiennes ont déployé la frégate KNM Thor Heyerdahl le long de l'espace côtier de l'archipel du Svalbard avec une visite au port de Longyearbyen. Le déplacement de cette frégate dans la région du Svalbard a suscité l'irritation de Moscou. Par l'intermédiaire de sa porte-parole, Maria Zakharova, le ministère des Affaires étrangères russe dénonce « l'utilisation des infrastructures de l'archipel dans la planification militaire de la défense de la Norvège, y compris la réception de renforts des alliés de l'OTAN ».

Bien que le traité de Svalbard de 1920 ne dispose pas l'interdiction d'une présence militaire norvégienne, la Russie perçoit ses déploiements comme autant de provocations de la part d'Oslo. De manière générale, l'augmentation de l'activité militaire dans la région est décrite par Moscou comme « une intensification de la tendance à une militarisation dissimulée de l'archipel par la partie norvégienne ». Finalement, les autorités russes estiment que ces mouvements sont incompatibles avec l'esprit du traité de Svalbard.

Si ces passes d'armes diplomatiques sont relativement classiques pour l'Arctique depuis quelques années déjà, elles illustrent néanmoins la dégradation continue des relations entre l'Occident et la Russie dans la région. Inquiètes, les capitales nordiques et scandinaves ne ménagent plus leurs efforts pour revaloriser leurs outils militaires. Au moins trois pays dans la région prévoient une hausse de leurs dépenses militaires pour l'année 2022 : la Suède (avec 8,6 milliards de dollars, une hausse de 6,2% par rapport à l'année précédente), la Finlande (5,8 milliards de dollars, 8,2%) et le Danemark (4,34 milliards de dollars, 2,4%). Sources : [Communiqué du ministère des Affaires étrangères de Fédération de Russie](#) (en russe) ; [The Barents Observer](#) ; [Janes](#) ; [High North News](#) ; [Mer et Marine](#).

Cosmodrome de Plesetsk : le missile antisatellite Nudol détruit une sonde soviétique en orbite

Le 15 novembre 2021, les forces armées russes ont procédé à un tir de missile antimissile Nudol depuis le cosmodrome de Plesetsk, situé dans l'oblast d'Arkhangelsk. Le missile antisatellite Nudol a détruit la sonde inactive Kosmos-1408 en orbite, générant un nuage de débris en orbite basse.

Site stratégique pour le programme spatial russe, le cosmodrome de Plesetsk, situé dans l'oblast d'Arkhangelsk, est sous le contrôle du ministère de la Défense. Cette infrastructure critique est utilisée régulièrement pour le lancement de satellites militaires. Le lundi 15 novembre 2021, les forces armées russes ont procédé à un tir de missile antisatellite (ASAT) Nudol en ciblant une sonde soviétique Kosmos-1408, en orbite depuis 1982. La destruction de cette sonde a généré plus de 1 500 débris orbitaux traçables et probablement des centaines de milliers de débris plus petits.

Cette destruction a suscité de vives réactions internationales. Le commandement spatial des États-Unis a publié un communiqué dans lequel le général James Dickinson précise que Moscou « a fait preuve d'un mépris délibéré pour la sécurité, la sûreté, la stabilité et la viabilité à long terme du domaine spatial pour toutes les nations ». Pour Washington, les débris créés constituent désormais une menace permanente pour les satellites et les missions spatiales. Ceux-ci devront manœuvrer dans l'orbite basse pour éviter toute collision. Du côté russe, Sergueï Shoïgou, ministre de la Défense russe, s'est félicité, le 16 novembre, du succès de ce tir de missile ASAT tout en soulignant la modernisation et les progrès notoires de l'armement russe. En indiquant la précision du tir, le ministre précise que « les débris restants ne représentent aucune menace pour l'activité spatiale ».

Des experts occidentaux estiment que le système de missile antisatellite Nudol testé à Plesetsk ferait partie d'un programme d'armement visant à être en capacité de détruire les satellites militaires ennemis en cas de conflit. Pour rappel, le Nudol a été développé à partir du système de missiles antibalistiques conçu pour protéger Moscou contre les missiles balistiques nucléaires. Sources : [The Verge](#) ; [Ars Technica](#) ; [Communiqué de presse du commandement des forces spatiales des États-Unis](#), 15 novembre 2021 ; [TASS](#), 16 novembre 2021.

Russie-Chine : vers un renforcement de la coopération énergétique en Arctique ?

Le troisième forum d'affaires énergétique russo-chinois qui s'est déroulé le 29 novembre 2021 a été l'occasion de rappeler le partenariat stratégique dans le domaine énergétique entre les deux pays. Dans ce contexte, le vice-Premier ministre Aleksandr Novak indique que des banques chinoises pourraient prochainement signer un accord financier pour permettre la construction du site de production Arctic LNG 2.

La tenue du troisième forum d'affaires énergétique russo-chinois est venue rappeler les liens croissants entre Moscou et Pékin dans ce secteur ces dernières années. En présence d'Igor Setchine (directeur exécutif de Rosneft) et de Dai Houliang (président du conseil d'administration de CNPC), ce forum comprenait des sessions de discussions sur le développement de la coopération pour favoriser la transition énergétique, la décarbonation et le soutien à la filière de l'hydrogène. Comme l'ont souligné les propos introductifs de V. Poutine (par visioconférence) pour cet événement, ce forum « constitue un mécanisme efficace de dialogue direct entre les entreprises de nos pays opérant dans divers secteurs du complexe énergétique et pétrolier ». Mais, ces échanges offrent également l'occasion d'avancer sur les modalités de rapprochement en matière technologique et financière.

Pour raffermir ce partenariat stratégique, le vice-Premier ministre russe Aleksandr Novak a révélé que des banques chinoises se prépareraient à signer prochainement des accords de financement pour le projet Arctic LNG 2 de Novatek. Ce futur investissement doit permettre la construction de l'usine de production de gaz naturel liquide en provenance du gisement onshore Utrenneye, localisé dans la péninsule de Gydan. Ces négociations font suite à l'approbation des actionnaires du groupe Novatek de faire appel à un financement extérieur de 11 milliards de dollars pour ce projet. Sources : [TASS](#) (en russe) ; [Communiqué du MGIMO](#) (en russe) ; [The Barents Observer](#), 29 novembre 2021.

Arctic LNG 2 : SACE pourrait assurer un prêt de 500 millions d'euros

La société italienne de crédit à l'exportation SACE s'apprêterait à assurer un prêt de 500 millions d'euros (567 millions de dollars US) à Novatek pour la construction du site de production de gaz liquéfié Arctic LNG 2.

L'ambassadeur italien Giorgio Starace en poste en Russie a affirmé le 18 novembre 2021 que l'agence de crédit à l'exportation SACE assurerait le prêt de 500 millions d'euros de la banque Intesa Sanpaolo et de l'institution financière publique italienne Cassa Depositi e Prestiti (CDP). Cependant, l'accord n'est pas encore finalisé alors que l'audit préalable est toujours en cours.

Aussi cette information, si elle se confirme, intervient dans un climat hostile au niveau européen. En effet, des membres du Parlement européen ont exprimé leur inquiétude dans un communiqué en mai 2021 sur le potentiel soutien d'une agence de crédit à l'exportation européenne au projet Arctic LNG 2. Ces parlementaires jugent qu'il n'est pas compatible avec les objectifs climatiques. Le futur site de Novatek devrait produire près de 20 millions de tonnes de gaz naturel liquéfié (GNL) par an à partir de 2026. Sources : [Reuters](#), 18 novembre 2021 ; [Arctic Today](#), 20 novembre 2021.

Baie de Ienisseï : début des travaux d'ouvrage pour le projet Vostok Oil

Le groupe Rosneft a annoncé le début des travaux de construction du terminal portuaire le long de la baie du Ienisseï. Plus important projet pétro-gazier sur le territoire russe, Vostok Oil doit être complètement opérationnel d'ici 2030.

Dans un communiqué du 16 novembre 2021, le groupe pétrolier Rosneft a indiqué que 15 navires ont livré au total 145 000 tonnes de matériaux de construction sur la côte de la péninsule de Taïmyr durant la période estivale. Dans sa phase initiale actuelle, la construction d'un terminal portuaire, long de 1 300 mètres, est la première étape du projet Vostok Oil. Ce futur terminal, situé dans la baie du Ienisseï, doit faciliter la logistique et les livraisons de matériel pour la construction de futures infrastructures.

Pour rappel, ce projet constitue l'investissement le plus massif dans le secteur pétro-gazier en Russie. Il comprend 52 licences pour l'exploitation de champs pétrolifères, dont le volume total représenterait 6 milliards de tonnes de pétrole. D'ici 2030, la production annuelle pourrait atteindre 100 millions de tonnes. Les principaux volumes de pétrole qui doivent être exportés du terminal de Sever Bay, à environ 40 km au sud de Dikson, seront expédiés via la route maritime du Nord par une flotte de pétroliers Arc7.

Le dragage dans les eaux adjacentes d'un premier terminal de chargement a déjà été effectué et les ouvriers effectuent actuellement les travaux de terrassement pour le premier village en activité et un site de stockage de carburant. Un terrain artificiel est également en préparation dans la baie voisine et la construction d'un barrage qui protégera un autre terminal maritime. Au total, le projet comprendra [la construction de 15 nouvelles villes industrielles](#), trois aéroports, environ 800 km de nouveaux pipelines, 3 500 km de nouvelles lignes électriques et 2 000 MW de capacité électrique. Sources : [Communiqué de presse de Rosneft](#), 16 novembre 2021 (en russe) ; [Neftegaz.ru](#) (en russe) ; [The Barents Observer](#), 19 novembre 2021.

Région de Barents : pollution des systèmes fluviaux dans la région de Mourmansk

Le ministère des Ressources naturelles de la Fédération de Russie fait chaque année une évaluation de l'écosystème des systèmes fluviaux et bassins d'eau douce du pays. Les lacs et rivières de la région arctique seraient particulièrement pollués.

Suite à la pollution au diesel de la rivière Ambarnaïa, dans la région de Norilsk en mai 2020 (cf. Bulletin mensuel n° 14, juillet 2020), l'état de l'écosystème de l'Arctique russe a été mis en lumière dans la presse internationale. Dans sa publication annuelle, le ministère des Ressources naturelles russe fait un état des lieux des écosystèmes d'eau douce du pays. Ces dernières années, le ministère souligne une augmentation de la dégradation environnementale des écosystèmes fluviaux dans la région arctique. Le journal en ligne *The Barents Observer* rapporte ainsi une augmentation de 36 % du nombre de pollutions « sérieuses » dans les bassins hydrologiques de l'oblast de Mourmansk par rapport à 2019.

C'est dans la région frontalière de Pechenga que la situation apparaît la plus alarmante. Situées à la frontière de la Norvège et la Finlande, les rivières de Khaukilampijoki, Luottnjoki et Kolosjoki sont identifiées parmi les plus contaminées du pays. La dégradation de ces cours d'eau est causée par l'activité industrielle du groupe Norilsk Nickel. Néanmoins, la situation de l'écosystème naturel s'améliore progressivement depuis plusieurs années. La réduction de la présence de métaux lourds (mercure, cuivre, aluminium, etc.) permet d'observer une faune aquatique en meilleure santé dans la région. Sources : [Kn51](#), 9 août 2021 (en russe) ; [The Barents Observer](#), 12 novembre 2021.

Institutions arctiques – Régulations environnementales – Enjeux juridiques

Nouvelle stratégie européenne en Arctique : les questions de sécurité deviennent une priorité

Le 7 octobre 2021 a été publiée la Résolution du Parlement européen : L'Arctique : « perspectives, problématiques et enjeux de sécurité (2020/2112(INI)) ». À noter : une volonté de rupture et un tournant stratégique et sécuritaire de la politique européenne en Arctique.

On peut dater l'intérêt de l'UE envers l'Arctique à octobre 2008, avec la résolution sur [la gouvernance arctique](#) du Parlement européen. Depuis, en l'espace de 13 ans, de nombreux documents officiels ont marqué la **recherche d'un positionnement diplomatique légitime** auprès des huit États membres du conseil de l'Arctique. Cette histoire a été marquée de nombreux trébuchements, jusqu'à effacer du site web du Service européen pour l'action extérieure (SEAE) toute référence à la résolution sur la « gouvernance arctique » de 2008 du Parlement européen qui irritait alors les États côtiers de l'Arctique en raison d'un appel à l'ouverture de négociations autour d'un « [traité international sur la protection de l'environnement arctique](#) ».

L'UE demande depuis vingt et un ans un statut d'observateur auprès du Conseil de l'Arctique, et après avoir été treize ans durant « observateur *ad hoc* », l'Union jouit depuis 2013 du statut spécial d'« invité permanent » qui entérine un traitement diplomatique discriminatoire jugé humiliant. Si [l'intervention de l'Union le 20 mai 2021](#) à la 12^{ème} réunion ministérielle du conseil de l'Arctique à Reykjavik est notable, il y a lieu d'y reconnaître le résultat de l'action facilitatrice de l'Islande qui assurait jusque-là la présidence, plutôt qu'une avancée dans le processus de règlement de l'octroi d'un statut d'observateur à l'Union européenne. La nouvelle présidence russe du conseil de l'Arctique (2021-2023) signifie sans doute **le gel de sa candidature à un statut d'observateur pour les deux années à venir**.

Afin de consolider sa politique dans l'Arctique, la Commission européenne et le SEAE avaient choisi de recourir à une consultation publique lancée le 20 juillet 2020 sur le thème : « Qu'attendez-vous de l'Union européenne sur l'Arctique ? » Pour une large part, la communication de 2021 rejoue les lieux communs du conseil de l'Arctique autour du développement durable. Quelques mesures concrètes et deux orientations confèrent à cette politique actualisée un **positionnement inédit**. Il faut d'abord noter **quelques mesures concrètes, en particulier la création d'un bureau de la Commission européenne au Groenland**.

La première orientation inédite touche à la question des énergies fossiles en zone boréale. L'Union européenne s'engage « en se fondant sur les moratoires partiels sur l'exploration d'hydrocarbures dans l'Arctique, **à faire en sorte que le pétrole, le charbon et le gaz restent enfouis dans le sol, y compris dans les régions arctiques** ». De la communication de 2016 à celle de 2021, on passe ainsi de la promotion d'un développement durable dans et autour de l'Arctique à une exhortation au gel illimité de l'exploitation des énergies fossiles dans les régions arctiques.

La deuxième orientation inédite touche aux questions stratégiques. « La région arctique est d'une importance stratégique majeure pour l'Union européenne », annonce le communiqué de la Commission européenne. Ces dernières années, on a observé une « forte hausse du nombre de pays s'intéressant aux régions arctiques », ce qui, à terme, pourrait contribuer à faire de cette région le « **théâtre d'une compétition géopolitique** ». Parallèlement, « les activités militaires ont connu une forte augmentation dans de nombreuses zones de l'Arctique ». **L'intérêt croissant de la Chine est en particulier montré du doigt**. Cette orientation **contraste fortement avec l'esprit dans lequel la diplomatie multilatérale sur l'Arctique a été développée au sortir de la Guerre froide**. Ce tournant stratégique et sécuritaire du positionnement européen dans les affaires arctiques est à mettre en lien avec le rapport sur « l'Arctique : perspectives, problématiques et enjeux de sécurité » du Parlement européen adopté le 7 octobre 2021. Il est noté que **la dimension stratégique en zone boréale devient préoccupante, au point de menacer la sécurité des citoyens européens dans la région et engage l'alliance politique et militaire de l'OTAN**.

La nouvelle politique arctique de l'Union européenne se place donc dans une stratégie de rupture avec le processus de recherche d'un positionnement diplomatique légitime engagé depuis 2008. Comme l'Union européenne a tenu à s'en expliquer : « **L'action dans l'Arctique n'est [plus] une question de convenance mais une nécessité** ».

Premiers pas de l'OMI pour réduire les émissions de carbone noir dans l'Arctique

Mi-novembre 2021, la réunion du Comité de protection de l'environnement marin (MEPC) a adopté une mesure non contraignante pour encourager la réduction des émissions de carbone noir dans le transport maritime dans l'Arctique, dans un contexte de navigation croissante.

Le carbone noir est un polluant de courte durée responsable d'environ 20 % de l'impact du transport maritime sur le climat. Il s'installe sur la glace et la neige, où il absorbe la chaleur supplémentaire du soleil et accélère la fonte. **Le carbone noir provenant du transport maritime dans l'Arctique a augmenté avec la croissance du trafic maritime dans la région, doublant presque de 2015 à 2019**.

Une mesure proposée à l'OMI par 11 pays — dont le Canada, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis — préconisait « l'utilisation volontaire de carburants plus propres par les navires naviguant dans ou près de l'Arctique ». Cette mesure a recueilli le soutien de 27 États membres, **mais a rencontré l'opposition de la Russie**, de la Chine, de l'Inde, du Japon, de l'Arabie saoudite, des Émirats arabes unis et de l'Angola. Il faut rappeler que **la Russie était déjà le pays arctique bloquant dans la bataille contre le fioul lourd en Arctique** (voir bulletins précédents).

Les ONG environnementalistes comme Clean Arctic Alliance affirment leur déception face à l'acceptation d'**une version édulcorée du texte** initial. L'ONG se bat pour une transition vers des carburants plus propres, comme les distillats. En moyenne, un navire passant d'un carburant résiduel à du distillat entraînera une diminution d'environ 44 % des émissions de carbone noir, **mais la différence pourrait atteindre 80 %**.

La première réunion des SAO sous la présidence russe du Conseil de l'Arctique s'est tenue début décembre

La première réunion plénière des hauts responsables de l'Arctique (SAO) pendant la présidence russe s'est tenue début décembre à Salekhard dans l'Arctique russe et en virtuel. Les sujets abordés comprenaient la coopération autochtone et régionale, un examen des projets en cours du Conseil de l'Arctique, le développement socioéconomique durable et la coopération des jeunes. Les questions économiques ont tenu le haut du pavé avec la deuxième rencontre officielle avec le Conseil économique de l'Arctique.

Parmi les questions discutées, la première à l'agenda a été le renforcement de la **coopération entre les régions et les peuples de l'Arctique, en particulier les peuples autochtones**, qui est assurément actuellement un point faible de la coopération internationale arctique. C'est également l'une des mesures décrites dans le Plan stratégique du Conseil et une priorité de la présidence russe. La Présidence russe a donc engagé les délégués dans un dialogue sur la coopération régionale et de peuple à peuple, et a invité parmi les autres orateurs **son envoyé spécial désigné pour la coopération autochtone et régionale, Mikhail Pogodaev, pour donner un aperçu de son mandat et des travaux futurs en faveur de la présidence**. Les initiatives à venir comprennent un programme d'événements élargi, ainsi qu'une série de rapports spéciaux qui mettront en évidence les défis et les pratiques exemplaires des régions de l'Arctique.

Une partie importante de la réunion a été consacrée aux projets en cours et émergents des six groupes de travail du Conseil de l'Arctique et du Groupe d'experts sur le **carbone noir et le méthane**. Ils ont présenté l'état d'avancement de leurs portefeuilles de projets et ont démontré comment ils abordent en collaboration des questions transversales dans l'Arctique, y compris les feux de forêt, les répercussions des changements climatiques sur les écosystèmes de l'Arctique et les problèmes de santé touchant les peuples autochtones et les autres habitants de l'Arctique.

Un autre point de discussion important a été l'appui du Conseil pour favoriser une collaboration et un engagement durables et significatifs **entre les jeunes et le Conseil de l'Arctique**. Cet engagement se reflète dans le Plan stratégique du Conseil et dans un groupe thématique dédié à la jeunesse dans le programme de présidence de la Fédération de Russie. À Salekhard, la discussion sur l'engagement des jeunes a été introduite par l'envoyé jeunesse de la présidence pour la coopération internationale dans l'Arctique, Mikhail Uksusov, qui a parlé des questions liées aux jeunes dans l'Arctique et de **la nécessité de renforcer le potentiel des jeunes de l'Arctique**. La présidence russe est la première à avoir créé un tel poste.

La réunion de Salekhard a enfin **réuni de manière historique les représentants du Conseil de l'Arctique et du Conseil économique de l'Arctique pour une séance spéciale**. C'était la deuxième fois que les délégués des deux Conseils se réunissaient depuis la signature d'un protocole d'accord bilatéral et pouvaient discuter du développement économique durable, de l'économie bleue, de la sécurité maritime, ainsi que de l'éducation et du renforcement des capacités. Les délégués ont souligné la nécessité d'explorer davantage les synergies entre les groupes de travail respectifs des Conseils afin **d'améliorer les possibilités de collaboration futures**.

La prochaine réunion plénière des SAO de l'Arctique aura lieu à Arkhangelsk en mai 2022. Entre-temps, le programme de l'événement prolongé de la présidence russe se poursuivra, y compris les jeunes leaders de la CIE des pays du Conseil de l'Arctique à Salekhard les 6 et 9 décembre et un Festival de la nourriture arctique à Moscou les 10 et 11 décembre.

Technologie – Industrie – Capacitaire

Actualité Industrielle

Viasat rachète le géant des communications satellitaires Inmarsat

La société californienne Viasat a annoncé un plan d'acquisition d'Inmarsat, basée au Royaume-Uni, pour un coût d'environ 7,3 milliards de dollars, créant potentiellement un géant des communications par satellite commercial. Dans son offre de reprise, Viasat prévoit que les satellites polaires étendront la couverture de l'Arctique.

Bien que l'acquisition nécessite l'approbation des régulateurs, la société combinée prévoit déjà une expansion de ses actifs en orbite, y compris deux satellites en orbite polaire qui peuvent apporter de la capacité dans [l'Arctique](#). Alors que le réchauffement climatique ouvre le potentiel de l'activité économique dans le Grand Nord, y compris l'extraction de pétrole et de gaz, les puissances mondiales tentent de se positionner dans cette région. Les deux sociétés opèrent des satellites en orbite géostationnaire, à quelque 36 000 kilomètres d'altitude, mais se concentrent sur des secteurs de marché légèrement différents. « Nous avons vu des opérateurs GEO investir ou acquérir des sociétés de satellites pour étendre leurs portefeuilles de services et distribuer le trafic de manière plus efficace », a déclaré à Breaking Defense une source du secteur familière avec les deux sociétés. Source : [BreakingDefense.com](#)

Un consortium indien intéressé par le projet pétrolier Vostok de Rosneft

Trois compagnies pétrolières indiennes gérées par l'État sont intéressées pour investir conjointement dans le projet pétrolier Vostok de Rosneft.

Le consortium d'ONGC Videsh Ltd, d'Indian Oil Corp Ltd et d'Oil India Ltd envisage de participer au projet pétrolier Vostok de Rosneft. Les entreprises ont déjà terminé l'évaluation technique de 30 des 52 zones de licence, selon le journal indien [Mint](#). « Les pourparlers sont à un stade préliminaire. Pour Vostok, l'évaluation technique pour 30 zones de permis a été effectuée. L'intérêt participatif qui sera pris sera basé sur une évaluation des données techniques ». De son côté, Rosneft négocie l'entrée dans le projet Vostok Oil avec un certain nombre de partenaires potentiels, y compris un consortium de sociétés indiennes. « Nous vous informerons des résultats de ces travaux en temps opportun » a déclaré un porte-parole de Rosneft. Le projet Vostok comprend 52 zones de licence comprenant 13 champs de pétrole et de gaz. La production d'hydrocarbures dans le projet devrait démarrer en 2024. Sources : [HightNorthNews.com](#) ; [Pro-Arctic.ru](#)

La Chine va développer un nouveau brise-glace lourd et précise ses futurs moyens polaires

Selon le South China Morning Post, la Chine prévoit de construire au cours des cinq prochaines années un brise-glace lourd et des navires semi-submersibles de colis lourds. Le brise-glace lourd sera utilisé pour des expéditions dans sa partie arctique le long de la route commerciale chinoise « la route de la soie polaire », qui fait partie de l'ambitieuse initiative "Belt and Road Initiative".

S'il existe un réel intérêt de la Chine pour l'Arctique, les initiatives de Pékin dans la région restent limitées, d'abord parce que l'Indo-Pacifique demeure le théâtre premier des ambitions chinoises, mais aussi car l'activisme chinois dans l'Arctique doit prendre en considération les contours de la relation établie entre la Chine et la Russie, traditionnellement réfractaire aux intrusions étrangères dans la région. De nouvelles initiatives annoncées par le ministère des Transports chinois permettent néanmoins de mieux saisir les caractéristiques de la stratégie chinoise dans l'Arctique.

Alors que la Chine dispose pour le moment de deux brise-glaces, l'un d'entre eux seulement ayant été produit localement, le nouveau document-cadre sur la stratégie chinoise dans l'Arctique (août 2021), qui vient compléter un livre blanc sur l'Arctique publié en 2018, encourage la conception et l'acquisition d'une nouvelle génération de brise-glaces lourds, la

production étant prévue pour démarrer d'ici trois à cinq ans. Il appelle aussi au développement des capacités de sauvetage chinoises dans l'Arctique, et à la conception d'un navire semi-submersible de colis lourds qui pourrait être utilisé pour le transport en haute mer de charges jusqu'à 5 000 T. Dans le cadre de ce plan, la Chine définit une vision ambitieuse pour l'exploration des eaux profondes et polaires avec des navires spécialisés tels que ceux destinés à soutenir les opérations en haute mer avec l'aide de brise-glaces lourds.

La flotte polaire chinoise se compose déjà de deux brise-glaces moyens à propulsion conventionnelle : le *Xuelong*, construit par l'Ukraine dans les années 1990, et le *Xuelong 2*, qui a commencé son service en 2019 et a été construit en Chine avec l'aide de la Finlande pour sa conception. Les navires de transport de colis lourds semi-submersibles prévus par la Chine seront utilisés pour les opérations de sauvetage (NDL : un transport de colis lourd n'est pas dédié à des opérations de sauvetage – sans doute une erreur du rédacteur). Le dernier-né de la flotte est le *Huaruiling*, qui a été lancé le mois dernier et qui, avec 80 000 tonnes, est le plus grand du genre pour le pays (voir figure). La Chine a souligné sa position en tant que « qu'État proche de l'Arctique », et a déclaré qu'elle renforcerait son engagement dans l'Arctique par le biais d'investissements dans les infrastructures, du développement des routes commerciales du Nord et d'efforts dans les missions scientifiques. Le pays a également annoncé son intention de [placer un satellite](#) en orbite polaire pour améliorer sa [capacité à surveiller les conditions de la glace de mer et à suivre le trafic maritime](#) le long de la route maritime du Nord de la Russie. Les chercheurs s'attendent également à ce que la Chine publie l'année prochaine un livre blanc révisé sur l'Arctique qui traitera des changements intervenus dans la situation politique, [sécuritaire](#) et environnementale dans la région au cours des quatre dernières années. Cette stratégie indique que la Chine considère toujours l'Arctique comme une priorité politique et souhaite continuer à développer la route de la soie polaire malgré de nombreux revers dans la région arctique, y compris avec le Groenland. Sources : [Eurasiantimes.com](#) ; [Scmp.com](#) ; [HighNorthNews.com](#) ; [HightNorthNews.com](#) ; [Mer et Marine](#) ; [交通运输部关于部救助打捞局开展重型破冰救助船研究等交通强国建设试点工作的意见](#) (en mandarin).



Actualité Capacitaire¹

La Finlande poursuit ses efforts dans le domaine de la défense

Confrontée à une dégradation continue de son environnement stratégique, la Finlande entend consentir de nouveaux efforts destinés à revitaliser ses capacités militaires. La parution du [Rapport Annuel sur la Défense \(2021\)](#) permet d'identifier certaines des priorités finlandaises en matière de défense, avec entre autres un intérêt particulier pour le domaine cyber et l'espace. La Finlande considère aussi une restructuration de ses forces, le précédent modèle de *regional forces* étant abandonné au profit d'une division des forces finlandaises entre *local forces*, chargées de la défense de portions spécifiques du territoire, et *operational forces*, plus mobiles et lourdement armées, censées se déplacer d'un point à l'autre de la Finlande en fonction des besoins. La Finlande réaffirme par ailleurs la valeur de ses conscrits, alors que son modèle d'armée leur accorde toujours une place prépondérante avec une armée d'active de près de 24 000 personnels pour près de 240 000 réservistes et 15 000 paramilitaires d'active et de réserve.

Les forces armées finlandaises, qui devraient bénéficier en 2022 d'un budget en hausse de 8,2% par rapport à l'année précédente (pour atteindre 5,8 milliards de dollars), sont engagées dans plusieurs importants programmes d'acquisition :

- Le *HV fighter procurement programme*, qui doit conduire à l'acquisition d'un nouveau chasseur pour l'armée de l'Air finlandaise, au terme d'une compétition féroce entre Boeing, Lockheed Martin, Saab, Eurofighter et Dassault ;

¹ Voir également l'actualité du Svalbard, rubrique Russie et pays nordiques.

- L'acquisition de quatre corvettes multi-rôles de classe Pohjanmaa, avec de solides capacités anti-aériennes, antinavires et de lutte anti-sous-marine ;
- Enfin, l'acquisition d'une centaine de chars Léopard de seconde-main auprès des Pays-Bas, complétée en 2019 et soutenue par l'achat de 53 canons automoteurs K9 de 155 mm, avec 48 unités déjà livrées.

Sources : [The Barents Observer](#), Janes (1), (2) ; [Valtioneuvoston Puolustuselonteko](#) (ANG).

Publications des instituts de recherche

Étudier l'Arctique : une relecture nécessaire des notions de Souveraineté et Sécurité ?

Le livre de P. Whitney Lackenbauer et Wilfrid Greaves², inspiré par un atelier ayant eu lieu à Toronto en 2016, s'intéresse aux problématiques de Souveraineté et de Sécurité dans l'Arctique circumpolaire. Un constat est posé en Introduction : les concepts de « Souveraineté » et de « Sécurité » pâtissent des carcans sémantiques qui leurs sont affiliés, c'est pourquoi il convient de les aborder de façon multifactorielle afin de traiter au mieux les spécificités polaires.

L'histoire Arctique des 20^{ème} et 21^{ème} siècles n'est pas homogène : la fin apparente d'un monde bipolaire a permis un rééquilibrage des politiques arctiques loin du militarisme de la Guerre froide. L'intégration de la région dans les marchés mondiaux a permis de créer de nouvelles opportunités économiques gravitant essentiellement autour des ressources fossiles. De fait, le potentiel gain économique ne cesse de s'accroître dans un contexte de fonte des glaces et d'un accès facilité à des ressources encore dormantes. Ainsi, la confluence du changement climatique et de la fin de la Guerre froide offre un nouvel environnement géopolitique qui remet au centre des préoccupations les questions de défense des territoires et de souveraineté. Pour autant, les dernières décennies marquées par des revendications autochtones de droit à l'auto-détermination interrogent ces notions de souveraineté et sécurité.

Les deux auteurs proposent en introduction une relecture des deux concepts clés ci-dessus. Faisant référence à Weber et à la culture politico-diplomatique née des traités de Westphalie, ils retracent la formation du principe de Souveraineté comme devoir de Sécurité nationale. En Arctique, les États ont suivi ce modèle en consolidant le contrôle politique du Nord par le Sud, et donc le monopole de l'usage de la force par des acteurs éloignés d'un vécu quotidien. En réaction à cette approche des questions sécuritaires par les États, les années 1970 sont marquées par des revendications contre ce cadre unique et incomplet de la notion de souveraineté et de la sécurité qu'on lui a associé. En investiguant dans les expériences vécues de minorités, il est clairement apparu que les problématiques de sécurité sont beaucoup plus complexes, et il s'agit certes de la protection d'un espace donné contre d'autres entités souveraines menaçantes, mais aussi d'assurer des questions sécuritaires relatives aux individus et communautés comme la santé, la protection des identités, l'économie...

En effet, l'Arctique a souffert d'une dichotomie par laquelle sa sur-militarisation a encouragé sa sous-politisation, érigeant la région en front militaire plutôt qu'en espace aux institutions politiques développées. Or, les changements climatiques ont amplifié les défis chroniques de la vie en Arctique, il est nécessaire d'appréhender les questions de souveraineté et de sécurité comme hétérogènes. Les deux auteurs s'attachent à cinq points qui doivent servir de ligne directrice à l'ouvrage et aux divers auteurs qui ont apposé leur pierre à l'édifice :

- Les questions de sécurité et de souveraineté se doivent de surplomber les **enjeux environnementaux, économiques, sociaux et culturels**.
- L'Arctique ne doit pas être considéré comme holistique, les **huit États ont des stratégies différentes**, propres à leurs géographies, leurs cultures et intérêts nationaux.

²Wilfrid Greaves & P. Whitney Lackenbauer, *Breaking Through : understanding Sovereignty and Security in the Circumpolar Arctic*, University of Toronto Press, 2021.

- **Approche duale** de la souveraineté et de la sécurité selon les points de vue : pour les **États**, priorisation de la défense militaire d'un territoire et de ses ressources naturelles, pour les **Peuples Autochtones** qui y vivent, ce sont les menaces quotidiennes à leurs moyens de subsistance qui priment.
- Les **perspectives des peuples autochtones**, que l'on doit distinguer des populations coloniales, doivent être **incluses dans l'élaboration de politiques**.
- Limiter les menaces au sein des foyers eux-mêmes, dans les communautés par des **transferts et partages de pouvoirs**.

Les chapitres de l'ouvrage s'imprègnent de ces axes et abordent des questions juridiques, diplomatiques, médiatiques, militaires, énergétiques, de sécurité alimentaire et bien d'autres encore.

Technologies de surveillance ou remilitarisation, ce que le 20^e siècle a à apprendre aux contemporains³ :

La rudesse du climat et l'étendue des régions de l'Arctique rendent cet espace à défendre quasi-impénétrable pour les huit États souverains. Pour pallier ces difficultés d'accès malgré la nécessité d'y exercer un contrôle politique et militaire, ils y ont développé des moyens de surveillance depuis la fin de la Seconde guerre mondiale. Kathryn Urban dresse le portrait des moyens de surveillance en Arctique au 20^e siècle afin d'étudier les avantages et limites de ceux développés au 21^e siècle.

Le déploiement de moyens humains sur place étant limité, les technologies de contrôle à distance s'imposent dans les politiques sécuritaires polaires. Alors que la Guerre froide avait pour point focal des politiques de dissuasion, les années 1990 sont marquées par la volonté d'en faire une zone de basse tension. Malgré l'idée que l'information devient essentielle quand la géopolitique limite l'usage de la force, depuis 15 ans les puissances y redéployent des moyens militaires. La rencontre des moyens tactiques (opérationnels, court-terme) et stratégiques (réflexions, long-terme) ne permet pas de dépasser certaines difficultés comme la formation de nouvelles alliances, ou l'impossibilité d'aborder des questions sécuritaires au sein du Conseil de l'Arctique. Mais la combinaison des progrès des technologies de surveillance et des problématiques sécuritaires incite à investir dans le « *global Domain awareness* » et notamment dans le partage d'information dans le contexte du changement climatique. L'auteure produit plusieurs recommandations notamment duales, pour que le secteur de l'information et du renseignement constitue dans le futur davantage une source de coopération que de tension.

Litige en mer de Beaufort, une voie sans issue pour Toronto et Washington ?⁴

La pérennisation du différend entre le Canada et les États-Unis sur les limites de leurs Zones Economiques Exclusives (ZEE) en mer de Beaufort, malgré des changements géopolitiques majeurs en Arctique ces dernières décennies, a de quoi surprendre. En effet, immobilisme ou indifférence pour cette question, c'est ce que tentent d'élucider les chercheurs Frédéric Lasserre et Marine Boulanger dans cet article.

En 1977, la nouvelle réglementation du Canada de sa zone de pêche vient contredire directement celle proclamée l'année précédente par les États-Unis, les deux zones visées par les deux textes se superposant. Une zone de 21 390 km² demeure depuis dans un flou juridique malgré un contexte changeant d'accès aux ressources offshore. La fonte des glaces et l'intérêt grandissant pour les richesses minières et énergétiques en Arctique auraient pu mener à une réactivation des négociations diplomatiques en la matière.

Le litige provient des précédents juridiques sur lesquels les deux États se basent. Toronto met en avant le traité de 1825 entre la Russie et la Grande-Bretagne sur la frontière terrestre ainsi que celui de 1867 entre la Russie et les États-Unis pour l'achat de l'Alaska. Evoquant la crête des montagnes jusqu'au point d'intersection du 141^e degré de longitude Ouest jusqu'à la mer Glaciale, ils estiment que le territoire leur revient. Les États-Unis eux se réfèrent au principe d'équidistance qui est présent dans la Convention des Nations Unies du Droit de la Mer (1982), non ratifiée par Washington, et qu'ils estiment être du ressort du droit coutumier.

³Kathryn Urban, « A New (Cold) Front in Polar Intelligence? Trends and Implications of Technology-Enabled Monitoring in the Arctic », *Journal of Science Policy & Governance*, <https://doi.org/10.38126/JSPG190111>, 2021.

⁴Marine Boulanger & Frédéric Lasserre, « La délimitation maritime en mer de Beaufort, entre immobilisme et indifférence ? », *L'Espace Politique*, septembre 2021, <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.9388>, consulté en novembre 2021.

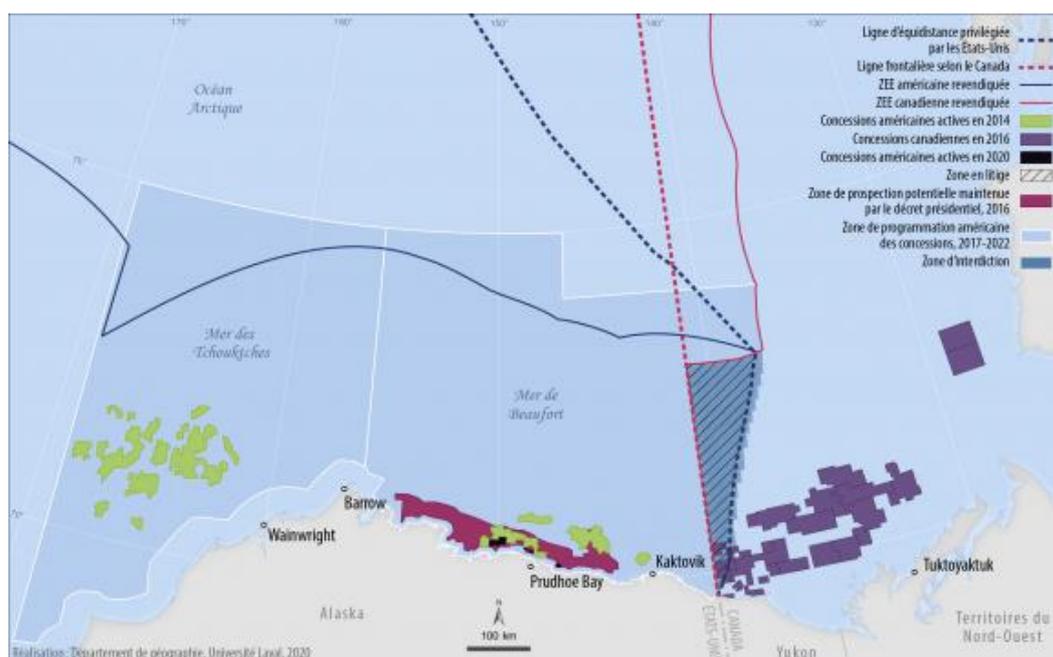


Figure 1 : Le différend américano-canadien en mer de Beaufort (Boulanger & Lasserre, 2021)

La CNUDM prévoit pour ces situations un règlement non-juridictionnel auquel aucun des deux États ne semble vouloir recourir. En effet, les deux parties risquent chacune d'être désavantagée si leur argument venait à l'emporter : les deux composeraient avec un plateau continental étendu réduit malgré des ZEE plus vastes. Finalement, l'enjeu est moins stratégique qu'il n'y paraît, et politiquement délicat menant selon les chercheurs à cet « immobilisme » voire cette « indifférence ».

Par ailleurs, la question se double d'une possible complication dans le cadre d'accords négociés par le Canada avec les Inuvialuits dans le cadre de la Convention de 1984. Toronto, en reconnaissant aux autochtones un droit sur les ressources terrestres et océaniques de la région, aurait accordé des droits dont elle ne disposait même pas puisque l'espace grossièrement délimité va au-delà des 200 miles marins. Ainsi, si un accord était trouvé, les Inuvialuits pourraient le contester s'il contrevient à celui de 1984.

Trafic maritime – Sécurité maritime

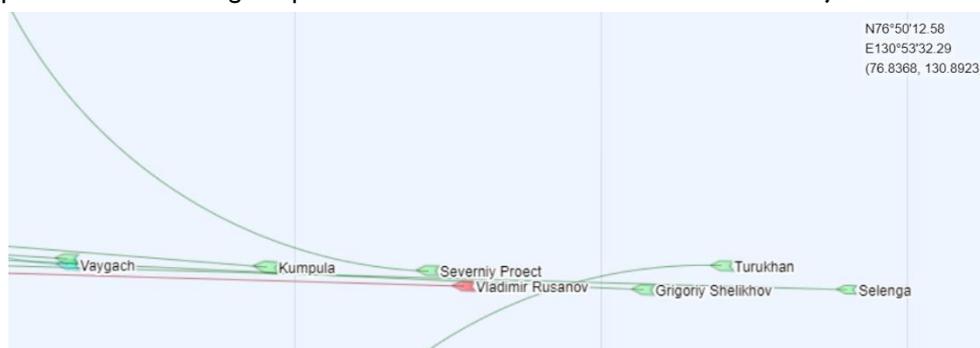
Le ravitaillement du port de Pevek en Sibérie orientale différé en raison de l'accumulation de glace sur la RMN

L'accumulation précoce de la banquise sur la route maritime du Nord a créé une situation potentiellement critique le long de la côte est de l'Arctique russe. Depuis le début du mois de novembre, plusieurs navires sont restés bloqués dans la banquise.

Au cours des quatre dernières semaines, 24 navires se sont retrouvés coincés dans une épaisse banquise le long de la route maritime du Nord. Un trafic inhabituellement dense pour cette période de l'année, des conditions de glace difficiles pour la saison et un seul brise-glace nucléaire, le *Vaygach*, disponible pour les escortes impliquent que certains navires pourraient être coincés dans la banquise pendant encore des semaines avant de recevoir l'escorte d'un brise-glace. Plusieurs navires attendaient également dans la mer de Kara l'aide des brise-glaces pour progresser vers l'est. À bord des navires se trouvaient des milliers de tonnes d'équipements nécessaires aux autorités locales et aux entreprises de la région de Tchoukotka. Cependant, aucun des navires n'atteindra sa destination. Mi-novembre, ils ont tous rebroussé chemin vers l'ouest et s'apprêtent maintenant à rejoindre Arkhangelsk où les cargaisons seront déchargées pour être acheminées par train au début janvier par le porte-conteneurs à propulsion nucléaire *Sevmorput*. À bord des navires qui se rendaient d'Arkhangelsk à Pevek

se trouvaient des matériaux de construction pour plusieurs grands projets industriels de la région, parmi lesquels le projet de traitement du minerai de Baimsky et le projet aurifère de Kekura. Les navires transportaient également des matériaux pour la nouvelle ligne électrique entre Pevek et Bilibino (centrale nucléaire), ainsi que la nouvelle piste d'atterrissage de l'aéroport de Pevek. En outre, les cinq navires transportaient également des biens de consommation pour la population locale. Les navires auraient également transporté du matériel pour la centrale nucléaire flottante Akademik Lomonosov à Pevek, celle-là même qui remplacera Bilibino. Les conditions de glace compliquées sur la route maritime de l'Arctique russe ont pris les expéditeurs par surprise. Les eaux le long des parties orientales de la route maritime étaient déjà couvertes de

glace fin octobre, soit plusieurs semaines plus tôt que la normale. Début novembre, il était presque impossible de traverser la région sans l'aide d'un puissant brise-glace. Le *Veygach* a escorté plusieurs navires dans le sens Est-Ouest jusqu'au nord des îles de Nouvelle-Sibérie où les navires ont été laissés sur place. Le brise-glace a ensuite navigué pour assister d'autres navires à proximité de Pevek.



assister d'autres navires à proximité de Pevek. Selon Rosatom, le brise-glace nucléaire *50 Let Pobedy*, qui est actuellement en cale sèche à Mourmansk pour entretien, viendra en aide début décembre. Peu de temps après, l'*Arktika* qui achève ses essais après réparation à Saint-Petersbourg fera route vers la mer de Kara. Deux autres brise-glaces sont disponibles, le *Taymyr*, qui ouvre des voies dans le golfe d'Ienisseï, et le *Yamal* dans le golfe d'Ob pour servir les ports de Sabetta et de Novy Gate. On peut penser qu'il y a eu négligence de la part des autorités de la NSRA. Sous la pression des retards pris dans l'acheminement du fret en raison du Covid et des nombreux projets en cours de construction en Sibérie (Vostok Oil, Arctic LNG2, AEON), les autorités ont laissé passer les navires alors que les conditions de concentration de glaces étaient importantes. Il est certain que ce n'est pas une bonne publicité pour la NSRA (et Rosatom) qui fournit assistance et escorte aux navires en transit, et les informe sur les conditions de navigation ; et qui veut promouvoir une route alternative à celle du canal de Suez toute l'année. Sources : [BarentsObservers.com](https://www.barentsobservers.com) ; [HightNorthNews.com](https://www.hightnorthnews.com) ; [Neftgaz.ru](https://neftgaz.ru) ; [Korabel.ru](https://korabel.ru) ; [Themoscowtimes.ru](https://themoscowtimes.ru)

Focus : blocage de 24 navires sur la route maritime du Nord

Le premier groupe de navires au Nord des îles de Nouvelle Sibérie a été rejoint par le *Veygach* et son convoi de Pevek en mer de Laptev. Le *Yamal* est venu assister 3 navires dans le Nord-Est de la mer de Kara.

Le 23 novembre, en début de journée, trois navires restent dans le port de Pevek – *FESCO Paris*, *Georgiy Sedov* et *Radik Bashirov*. Le brise-glace diesel *Novorossyisk* a franchi le détroit Long et s'est approché du port de Pevek pour prendre le navire *Radik Bashirov* sous escorte vers l'est. La veille, le brise-glace à propulsion nucléaire *Vaygach* a commencé à escorter trois autres navires (*RZK Constanta*, *Grigoriy Shelikhov*, *Turukhan*) de Pevek vers l'ouest. Le convoi se déplaçait à une vitesse de 9 nœuds. Les navires *Selenga*, *Kumpula*, *Severniy Proekt* et *Vladimir Rusanov* dérivait toujours au nord des îles de Novossibirsk lorsqu'ils ont été rejoints par le convoi du *Veygach* qui escorte maintenant les sept navires vers la mer de Kara. Deux tankers Arc7 LNG *YamalMax Boris Davydov* (en mer de Laptev) et *Rudolf Samoïlovich* (en mer de Sibérie orientale) poursuivent leurs voyages vers le port de Sabetta sans l'aide de brise-glace à une vitesse entre 16 et 18 nœuds. Le navire *Mechanic Pustoshnyy* qui dérive dans la mer de Laptev, devrait être libéré par le convoi du *Veygach* tandis que le cargo *Mikhail Somov*, dans la partie ouest du détroit de Vilkitskiy, a été libéré successivement par le *Boris Davydov* puis le *Rudolf Samoïlovich* en route vers Sabetta. Dans la partie ouest de la NSR, dans l'après-midi du 22 novembre, le brise-glace *Yamal* a terminé l'escorte des navires *Yurii Arshenevskiy* et *Vitus Bering* au cap Zhelaniya. Sources : [Arctic.lho.com](https://arctic.lho.com) ; [Korabel.ru](https://korabel.ru) ; [Tass.ru](https://tass.ru) ; [Korabel.ru](https://korabel.ru) ; vedomosti.ru ; [Rosatomflot.ru](https://rosatomflot.ru)



Figure 2 : Navires bloqués par la glace sur la NSR (© CHNL.com)

Le *Boris Davydov* a libéré le navire scientifique *Mikhail Somov* bloqué sur la route maritime du Nord

Le tanker Arc7 LNG YamalMax Boris Davydov puis son sistership, le Rudolf Samoilovich, qui faisaient route de la Chine vers Sabetta, ont libéré le navire d'expédition de recherche russe Mikhail Somov coincé sur la route maritime du Nord à proximité du détroit de Vilkitsky dans les îles de Nouvelle Zemble.

Les pétroliers tankers *Boris Davidov* et *Rudolf Samilovich* se sont dérottés pour libérer le navire d'expédition scientifique *Mikhail Somov*. Ces deux méthaniers ont escorté successivement le *Somov* en mer de Kara jusqu'à ce qu'il puisse progresser de façon autonome. Malgré sa catégorie de glace moyenne Arc4 (1A), le *Mikhail Somov* a ralenti sa progression en raison des conditions de glace sévères rencontrées mi-novembre, le navire s'étant immobilisé dans les glaces du côté ouest du détroit de Vilkitsky sans pouvoir se dégager de la banquise. Il y a trois brise-glaces à propulsion nucléaire opérant dans la zone d'eau de la RMN, le *Yamal*, le *Taimyr* et le *Vaygach* (tous les trois font partie d'Atomflot), mais au regard de la situation actuelle, les trois navires à propulsion nucléaire avaient d'autres priorités. Le ministère russe pour le Développement de l'Extrême-Orient russe a signalé que la navigation en novembre avait été organisée sur la base d'une prévision incorrecte des conditions de glace. Un quartier général opérationnel a été créé pour apporter une assistance d'urgence à tous les navires pris dans des conditions de glace difficiles dans la zone d'eau de la RMN. Sources [Portnews.ru](https://portnews.ru) ; [Neftgaz.ru](https://neftgaz.ru)

La construction de nouveaux brise-glaces est nécessaire pour la partie orientale de la route maritime du Nord, leur nombre actuel est insuffisant.

Selon l'agence de presse TASS, ces propos ont été rapportés par le chef du département de soutien à la politique de l'État de la Direction de la route maritime du Nord de la société d'État Rosatom, Mikhail Belkin.

« La flotte de brise-glaces à propulsion nucléaire continue de se constituer. D'ici 2030, il est prévu qu'au moins sept brise-glaces nucléaires seront en service, dont cinq dans la partie ouest et deux, dont le *Leader*, dans la partie est. Nous avons déjà soumis un rapport au président de la Fédération de Russie sur la nécessité de construire un nombre supplémentaire de brise-glaces, car nous pensons que la partie orientale, malheureusement, n'est pas entièrement équipée du nombre de brise-glaces nécessaire pour le trafic de fret prévu », a-t-il déclaré lors d'une réunion du Conseil pour le développement de l'Extrême-Orient et de l'Arctique et de l'Antarctique relevant du Conseil de la Fédération « Orientations stratégiques pour le développement de l'Extrême-Orient ». Source : [Korabel.ru](https://korabel.ru)

Le trafic de fret sur la route maritime du Nord atteindra des records cette année

Le chiffre d'affaires du fret le long de la route maritime du Nord atteindra cette année environ 35 millions de tonnes, a déclaré lundi Leonid Irlitsa, premier directeur général adjoint et directeur du transport maritime de la FSUE Atomflot.

« Le président V. Poutine a demandé à ce que le volume de fret sur la RMN atteigne 80 MT d'ici 2024. L'année dernière, il y en avait 33 MT. Cette année, nous dépasserons les 33 MT pour atteindre 35 MT », a-t-il déclaré lors de la session « Route maritime du Nord – Frontières et opportunités » dans le cadre de la Conférence sur « l'attraction de personnels » dans l'Arctique, qui se déroule à Arkhangelsk. La route maritime du Nord est la principale route de communication maritime dans l'Arctique russe. Auparavant, le vice-Premier ministre et envoyé plénipotentiaire présidentiel dans le district fédéral d'Extrême-Orient, Yuri Trutnev, avait souligné que l'augmentation du trafic de marchandises le long de la route maritime du Nord à 80 MT par an d'ici 2024 était l'une de ses principales tâches. Il a noté que la croissance du coût du transport à travers le canal de Suez donne à la Fédération de Russie une grande chance pour le développement de la logistique, en particulier dans le cadre de la RMN. Sources : Korabel.ru ; HighNorthNews.com

Le porte-conteneurs à propulsion nucléaire *Sevmorput* a livré à Nakhodka une cargaison pour la centrale nucléaire du Bangladesh

D'après un communiqué de FSUE Atomflot, le porte-conteneurs à propulsion nucléaire Sevmorput est arrivé dans la zone du port de Nakhodka avec une cargaison pour la centrale nucléaire en construction « Rooppur » après avoir emprunté la RMN.

La traversée depuis Saint-Petersbourg a duré 22 jours. 1 400 T de marchandises ont été transportées. Le premier adjoint de la FSUE Atomflot, Leonid Irlitsa, a déclaré : « Dans certaines régions, les conditions de glace étaient sévères, mais les caractéristiques techniques du navire et le professionnalisme de l'équipage ont permis de résoudre le problème avec succès ». À noter que le navire a été récemment réparé au chantier naval de Kanonersky après des problèmes techniques sur une ligne d'arbre dans le golfe de Guinée, alors qu'il était en route vers la base scientifique russe en Antarctique. Sources : Rci-net.ca ; HighNorthNews.com ; PortNews.ru (en russe) ; Rosatomflot.ru (en russe) ; Susdostroenie.ru (en russe).



Essais à la mer du brise-glace à propulsion nucléaire *Sibir*

La Russie a commencé les essais en mer sur ce qu'elle rapporte être le brise-glace le plus grand et le plus puissant du monde. Le Sibir a appareillé le 16 novembre pour le golfe de Finlande afin de commencer trois semaines d'essais avant sa mise en service.

Le *Sibir* est le second brise-glace du Projet 22220, le premier de cette classe étant l'*Arktika* qui est entré en service il y a un an mais qui a subi une avarie sur sa ligne d'arbre tribord. Comme l'*Arktika*, le *Sibir* est alimenté par deux réacteurs ITM-200 qui produisent une puissance propulsive totale de 60 MW. Au cours des trois prochaines semaines, les essais en mer permettront de vérifier les performances générales du navire, ainsi que ses systèmes électriques et électroniques. Le chantier naval de la Baltique a déclaré qu'il prévoyait de remettre le *Sibir* à son futur opérateur Atomflot avant la fin de cette année. Trois autres brise-glaces du projet 22220 sont en construction au chantier naval. L'*Oural* devrait être livré au second semestre 2022, le *Chukotka* à la fin 2024 et le *Yakoutia* en 2025, il a été mis sur cales en décembre 2020. Le *Projet Leader*, dont la construction vient de commencer au chantier Zvezda, devrait être opérationnel en 2027. Une variante de la conception du réacteur RITM-200 utilisée sur les brise-glaces du projet 22220 est prévue pour être déployée sur les centrales électriques flottantes du cap Nagloynyn, comme celle de Lomonosov à Pevek. Les barges pour cela seront fabriquées par le constructeur naval chinois Wison, car les chantiers navals russes sont trop occupés. Alors que les brise-glaces à propulsion nucléaire assureront le passage toute l'année sur la route maritime du Nord, les unités nucléaires flottantes sont dédiées au développement des usines d'extraction de ressources minérales éloignées et des ports arctiques russes. Sources : PortNews.ru ; World-nuclear-news.com ; Korabel.ru ; Marine-Executive.com ; Portnews.ru



La Corée du Sud explore le transport de conteneurs sur la route russe de la mer du Nord

« Les investisseurs coréens sont intéressés par la construction de navires et participent à la création et à l'exploitation d'une ligne de conteneurs dans l'Arctique », déclare Alexei Chekunkov, ministre du Développement de l'Extrême-Orient russe.

Les investisseurs sud-coréens explorent la possibilité de transporter des conteneurs le long de la route russe de la mer du Nord. L'expansion de la route maritime de l'Arctique reste une priorité élevée pour la Russie, l'accent étant de plus en plus mis sur le développement du transport par conteneurs comme moyen de construire la route après s'être assuré de sa viabilité pour le transit des ressources fossiles. « Les investisseurs coréens sont intéressés par la construction de navires et la participation à la création et à l'exploitation d'une ligne de conteneurs dans l'Arctique », a déclaré Alexei Chekunkov, ministre du Développement de l'Extrême-Orient russe. Le ministre a dit qu'il espérait que les deux pays travailleraient ensemble non seulement pour construire des navires de classe glace, mais aussi pour développer une ligne de conteneurs pour la route maritime du Nord. Le transport par conteneurs est considéré par les Russes comme un élément clé de la prochaine phase des plans de développement de la route. En juillet, ils ont annoncé un accord de coopération avec l'opérateur portuaire basé à Dubaï « DP World » pour un projet pilote de transport de conteneurs utilisant le RMN. Les deux sociétés ont déclaré qu'elles travailleraient ensemble pour développer et tester l'infrastructure pour soutenir le fret à transporter à travers l'Arctique entre l'Europe du Nord et l'Asie de l'Est. DP World entreprend également une étude de faisabilité pour un nouveau poste à conteneurs dans le port de Vladivostok. A. Chekunkov a évoqué les opportunités d'unir l'Europe et l'Asie à travers le développement des routes arctiques et l'utilisation de technologies émergentes comme l'hydrogène. Les grands constructeurs navals russes et sud-coréens travaillent déjà sur une série de projets. Samsung Heavy Industries a récemment commencé la construction d'un cinquième transporteur de gaz pour l'usine Arctic LNG 2. Zvezda et Samsung ont coopéré sur les projets de construction de ces mêmes méthaniers aux chantiers Zvezda, ce dernier travaillant également avec Hyundai Heavy Industries sur des navires de la classe Aframax qui seront utilisés dans des projets de production de pétrole Vostok Oil de Rosneft. L'accélération de la croissance du transport maritime le long de la RMN reste un objectif clé pour les autorités russes. Les exportations de GNL et de condensats de gaz continuent d'être la principale cargaison le long de la route RMN, représentant 16,4 millions de tonnes de marchandises au cours des 10 premiers mois de 2021. L'administrateur de la RMN a souligné la forte croissance du nombre de permis délivrés aux navires cherchant à emprunter la route en 2021. Les permis ont augmenté de plus de 18% pour atteindre un total de 1 155 permis de navigation sur la RMN en 2021. Sources : [TheMaritimeExecutive.com](https://www.themaritimeexecutive.com) ; [HightNorthNews.com](https://www.hightnorthnews.com).

Bilan de la flotte d'urgence et de sauvetage de la Russie

État actuel, principales tendances, orientations et perspectives de développement des navires de sauvetage dans la Fédération de Russie sont détaillés dans ce long article.

Malgré le fait que presque tous les navires peuvent participer à des opérations de recherche et de sauvetage en mer à un degré ou à un autre, quels que soient leurs objectifs et leur affiliation départementale, la base de la flotte d'urgence et de sauvetage du pays a toujours été, est et sera le sauvetage de navires entrant dans la composition des services départementaux de secours (ACS) et des formations. Le soutien à la recherche et au sauvetage (SAR) des activités maritimes de la Fédération de Russie est basé sur le principe d'interaction entre l'ACS des organes exécutifs fédéraux (FOIV), effectuant des tâches similaires, en règle générale, dans les mêmes zones. Les plus grands ASC sont le FSBI Morspasluzhba de Rosmorrechflot et le service de recherche et de sauvetage (SPASR) de la Marine. La Stratégie pour le développement des activités maritimes de la Fédération de Russie jusqu'en 2030 prévoit le développement d'un système fédéral de recherche et de sauvetage en mer. Le principal obstacle au développement est l'absence d'une politique technique unifiée. Cependant, pour améliorer les capacités du système de soutien d'urgence et de sauvetage (ASO), la préparation aux situations d'urgence et de sauvetage a été organisée avec les navires des projets MPSV06 et MPSV07 dans la zone d'eau de la RMN. Le Plan global de modernisation pour la période allant jusqu'en 2024 prévoit la construction de 16 navires de sauvetage de classe glace pour assurer la sécurité de la navigation dans la NSR, à savoir 2 navires de sauvetage multifonctionnels jusqu'à 18 MW de classe brise-glace Arc6 (voir bulletin précédent) ; 3 navires de sauvetage multifonctionnels de 7 MW de classe brise-glace Arc6 ; un navire de sauvetage multifonctionnel d'une capacité de 4 MW classe glace Arc5 et d'autres unités plus petites. Jusqu'en 2025, dans le cadre de la stratégie, il est prévu de construire en plus une trentaine de navires et de bateaux de sauvetage d'urgence plus modernes. Il est fait mention également de la création de dix centres de sauvetage d'urgence intégrés dans la zone arctique de la Russie qui viendraient compléter les 4 JRCC actuels, programme déjà annoncé en 2013. Source : [Korabel.ru](https://www.korabel.ru) (en russe).



Campagne de relevés hydrographiques sur la RMN

L'entreprise hydrographique qui dépend de Rosatom a réalisé des relevés hydrographiques équivalents à 41 500 km linéaire. Le manque de précision et de densité de relevés hydrographiques sur la RMN sont des arguments souvent avancés pour montrer les limites à la fréquentation de cette route.

Par rapport à l'année dernière, l'Entreprise hydrographique a presque doublé le volume de relevés. Les travaux ont été réalisés conformément au plan à long terme de l'ONG Northern Sea Route pour 2021-2025, approuvé par la société d'État Rosatom. Malgré les conditions hydrométéorologiques et de navigation dans les glaces difficiles en 2021, les objectifs ont été atteints à 102,5%. L'Entreprise hydrographique a également installé des alimentations électriques autonomes sur des balises et entretenu 193 aides à la navigation côtière. Le rythme élevé des campagnes sera maintenu à l'avenir, afin d'augmenter le nombre d'itinéraires recommandés sur la route maritime du Nord. Si de 2011 à 2020, le volume total de relevés s'élevait à 377 000 kilomètres, de 2021 à 2025, 430 000 kilomètres auront été réalisés. Sources : [Korable.ru](https://korable.ru) (en russe) ; [Rosatomport.ru](https://rosatomport.ru) (en russe) ; [PolarJournal.ch](https://polarjournal.ch).

Mise à niveau des systèmes d'aide à la navigation des côtes arctiques russes

Le développement de la route maritime du Nord nécessite une révision approfondie du balisage, des phares et des systèmes d'aide à la navigation. Une nouvelle étude, commandée par la Hydrographical Company, filiale de Rosatom, conclut qu'une réorganisation majeure des équipements de navigation le long de la route est nécessaire avant 2035.

21 phares, ainsi que plus de 1 000 balises de navigation sont dispersés le long de la vaste côte arctique russe et nécessitent d'être remis à niveau. Plus de 700 balises de navigation devraient rester le long de la route, et certaines d'entre elles doivent être modernisées, selon l'étude. Elle recommande également d'abandonner la structure actuelle avec six stations de contrôle de navigation, et de construire à la place trois nouvelles stations à Dikson, Tiksi et Pevek. L'ingénieur en chef de la société hydrographique Andrei Oleynikov explique que la structure du système de navigation a été développée dans les années 1960-1970 et a un besoin urgent d'améliorations. « Compte tenu du développement de la technologie de navigation installée dans les navires modernes, les exigences ont perdu de leur pertinence ». Les premiers phares de la région sont apparus dans les années 1930 lorsque l'Union soviétique a activement lancé la navigation en Sibérie orientale. Selon la filiale Rosatom, les sites industriels émergents dans la région sont désormais prioritaires pour les nouvelles unités de navigation. Parmi eux, le terminal d'Utrenny dans le golfe d'Ob, la baie de Sever sur la côte de Taymyr, le cap Nagleynyn près de Pevek et le nouveau port près de Tiksi. (NDL : Il a d'ailleurs été installé cet été des balises virtuelles AIS sur le chenal qui mène au port de Sabetta. La présence de la balise est matérialisée sur la carte électronique et le radar du navire, mais n'est pas physiquement en place. Le signal est déporté à partir d'une station côtière (figure). Sources : [The BarentsObserver.com](https://thebarentsobserver.com) ; [Korable.ru](https://korable.ru) (en russe).



Site du mois

L'Arctic Yearbook est le résultat du travail du Northern Research Forum et du Réseau thématique de l'Université de l'Arctique (TN) sur la géopolitique et la sécurité. Il s'agit d'une publication internationale et interdisciplinaire avec comité de lecture, Yearbook est en libre accès. Les lecteurs peuvent télécharger, distribuer, photocopier, citer ou extraire ce matériel de l'Arctic Yearbook à condition qu'il soit correctement et entièrement crédité et qu'il ne soit pas utilisé à des fins commerciales. Le matériel de l'Arctic Yearbook est obtenu grâce à une combinaison de contributions invitées et d'un appel à contributions ouvert.

Source : [Arcticyearbook.com](https://arcticyearbook.com)

Carte d'extension et de concentration des glaces de novembre 2021

Carte d'extension et de concentration de la banquise en Arctique (en marron, vieille glace de 1^{ère} année ayant survécu à l'été ; en vert, glace de 1^{ère} année (30 à 200 cm) ; en violet, jeune glace de 10 à 30 cm).

Contrairement à l'an passé, l'extension maximale de la banquise de 1^{ère} année a été plus importante. Mais surtout par rapport aux conditions exceptionnelles de 2020, la banquise s'est reconstituée 2 à 3 semaines plus tôt que la normale. Les vents et les courants de dérive ont contraint le pack, ce qui s'est traduit par beaucoup de plaques de compression rendant difficile la progression dans la glace. Sources : Nsids.org ; aari.ru

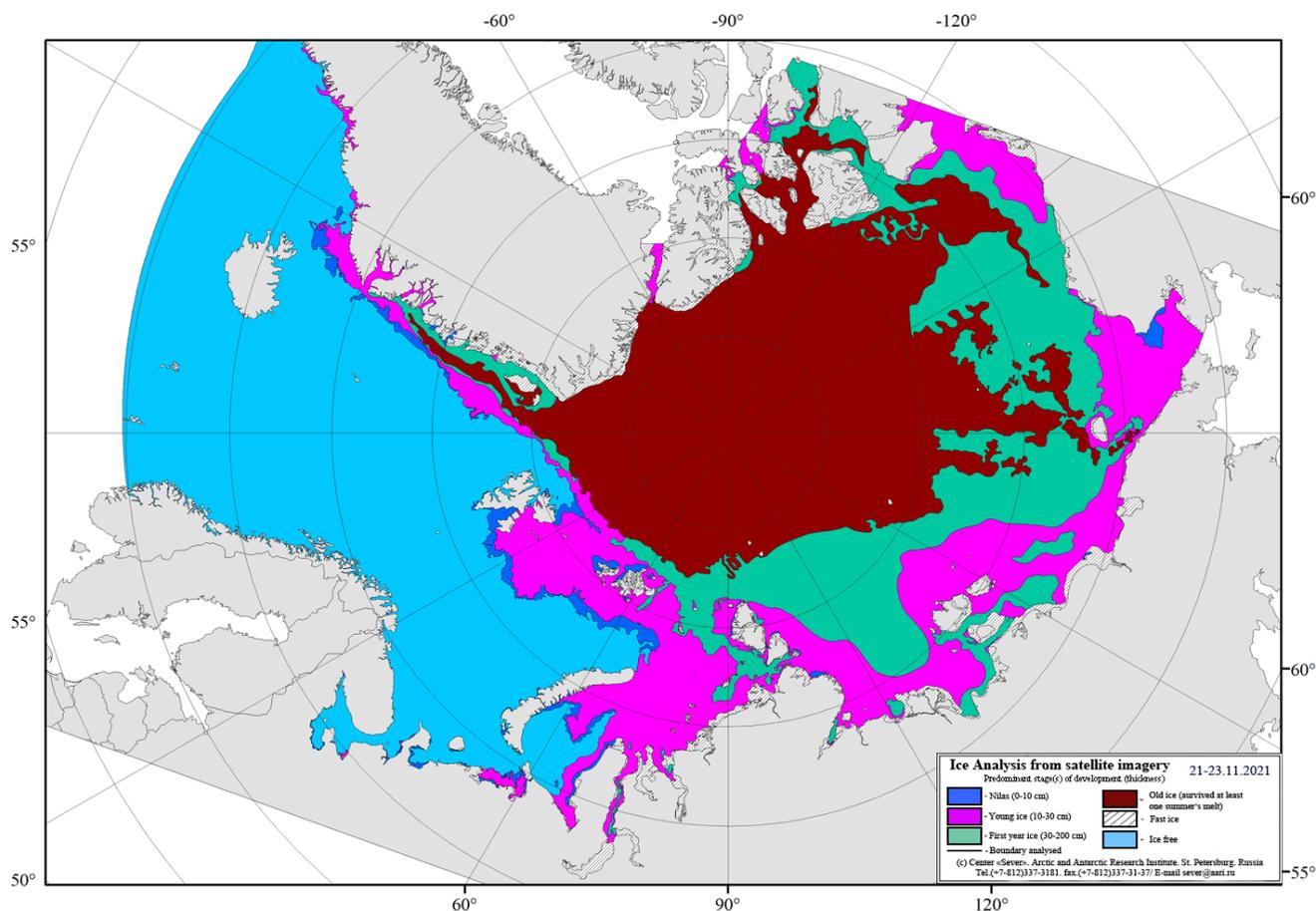


Figure 3 : Couverture de glace au 23 novembre 2021 (© AARI)